

Beschrijving van een weinig bekende en drie nieuwe soorten van *Anoetus*

door

Dr. A. C. OUDEMANS.

ANOETUS SAPROMYZARUM (DUF.)

(Pl. 3 fig. 1 en 4); (Pl. 4 fig. 9, 10).

Deutonympha (hypopus). *Le n g t e*, gemeten aan 6 exemplaren, 170—200 μ . *Breedte* verschillend, naar gelang de individuen hun lateralen lichaamsrand ventraad omgebogen hebben. *V o r m* min of meer eivormig, met de spits caudaad, of elliptisch. *S t r u k t u u r* spiegelglad. *K l e u r* bij opvallend licht wit, witachtig; bij doorvallend licht lichtgeel, lichtgeelbruin; aan oudere glycerin-preparaten donkerder.

R u g z i j d e (Fig. 1). *Prosoma* laag-driehoekig, of min of meer meniskvormig, voor een zeer klein gedeelte onder het *opisthosoma* verborgen. *Voorrand* bijna cirkelrond, mediaan iets capitaad toegespitst. Deze spits is duidelijk, of kan bijna rond zijn, of is, wanneer het individu met azijnzuur behandeld is, als een capitaad uitstekend lapje zichtbaar. Langs den voorrand loopt eene fijne lijn, alsof hij beter gechitiniseerd is. *Achterrand* recht, doch onder het *opisthosoma* verborgen. *O p i t h o s o m a*. *Voorrand* bijna recht, hoogstens iets konvex. *B e h a r i n g*. Alle haartjes zijn uiterst klein en, zoo zij niet voorbij den lichaamsrand steken, slechts met zeer sterke vergrootingen (immersie!) waarneembaar. Op het *prosoma* 4 haartjes in een boog, welke dichter bij den voorrand dan bij den achterrand loopt. De afstand tusschen de submediane haartjes is

grooter dan die tusschen een submediaan en een lateraal haartje. Op het opisthosoma, met inbegrip van den ventraad omgeslagen rand, 12 paar haartjes: 1. Geheel achteraan, precies aan den scherpen kant ingeplant, ook ventraal zichtbaar (Fig. 4) en het eerst in het oog vallend. 2. Dicht bij de schouders (Fig. 4). 3. Iets meer caudaad en mediaad (Fig. 1). 4. Weer iets meer caudaad en mediaad. 5. Iets vóór het midden van den rug. De laatste 4 paar vormen een grooten caudaad konvexen boog. 6 en 7. Ongeveer op ééne lijn met het laatstgenoemde paar en submarginaal (Fig. 1 en 4). 8, 9, 10. Submarginaal langs den achterrand. 11 en 12. Op den achterug, vormende een breed omgekeerd trapezium.

B u i k z i j d e. *Epimera* I (Fig. 4) vormen een betrekkelijk kort sternum, dat echter voorbij de lijn der zuignapjes verlengd is. *Epimera* II flauw S-vormig gebogen. Verlengd sternum en *epimera* II eindigen dicht bij elkaar op dezelfde hoogte, doch raken *epimera* III niet. *Epimera* III boogvormig, te zamen een dubbelen boog vormend (—), met duidelijk caudaad gericht middelstukje. *Epimera* IV in het $\frac{1}{3}$ distale gedeelte iets gebogen, verder bijna recht, te zamen een dak vormend (^) en verbonden met een mediane chitinisatie, die men gevoegelijk *ventrum* kan noemen; dit ventrum raakt het middelstukje van *epimera* III niet; evenmin eene flauwe dwarslijn, welke de distale einden van *epimera* IV verbindt. *Genitaalopening* omgeven door een bijna ruitvormige figuur. *Anaalopening* klein, ovaal, tusschen de 4 groote zuignappen. De zuignappen van *coxae* I, III en IV zijn klein en van een middelpuntje voorzien. Die van *coxae* I raken *epimera* II aan; die van *coxae* III zijn even ver van *epimera* IV als van *trochanteres* III; die van *coxae* IV flankeren het achtereind der genitaalopening zonder haar te raken; van hen gaat eene flauwe chitinisatie naar voren en naar buiten. Voorrand der zuignapplaats golvend; buiten- en achterrand fijn radiaal gestreept; voorste 2 der 4 groote zuignappen met 2 kringen en middelvormig; achterste 2 der 4 groote zuignappen grooter, met twee middelvormigjes en radiaal gestreept gedeelte tusschen de twee buitenkringen. De 4 andere zuignappen sterk chitineus, of

peezig, rond, scherp begrensd, met middelpuntje en duidelijk los liggend in eene groeve, die bij de achterste ovaal is. Tusschen de twee middelste en tusschen de twee achterste zuignappen een $\wedge$ -vormig figuurtje. Beharing geene.

G n a t h o s o m a. Vóór de epimera I een week kussentje, waarop het zonderlinge orgaan ingeplant is, dat er uitziet als de „Bauchtaster“, „mentum“, of „tritosternum“ der *Parasitidae*, en waarvan de beteekenis nog raadselachtig is. Dit is ongeveer $3\frac{1}{2} \times$ langer dan breed, eindigt distaal in twee korte, bijna vierkante einden, waarop distaal een borstel is ingeplant, die $1\frac{1}{2} \times$ langer is dan het basaalstuk; dit heeft distaal ook nog extern twee uiterst kleine borsteltjes.

P o o t I dorsaal (Fig. 9). Geen grens tusschen femur en genu. Genu distaal mediaan met staafvormig haartje, intern met korten doorn. Tibia distaal met langen, smallen kolf, lang tasthaar en kort, fijn, stomp haartje; intern met korten doorn. Tarsus proximaal intern met kort reukhaar(?), halverwege intern met doortje, distaal met lancetvormig, dorsaad gericht haar, lepelvormig, distaad gericht kleefhaar en gebogen klauwtje. V e n t r a a l (Fig. 4). Trochanter intern met uiterst klein haartje. Femur en genu gescheiden. Femur distaal met haartje, haast even lang als het zelf is; genu halfweg extern met kort, dik doortje. Tibia distaal extern met dito. Tarsus voorbij de helft met dito, distaal extern met dito, en distaal intern met nog kleiner dito.

P o o t II dorsaal (Fig. 10). Geen grens tusschen femur en genu. Genu distaal mediaan met smallen knots, $\frac{2}{3}$ van de tibia lang; intern en extern met doorn. Tibia distaal mediaan met smallen knots, langer dan de tibia, en met bijna staafvormigen borstel. Tarsus halfweg intern met twee doorns vóór elkaar; distaal eerst extern een doorn, dan mediaan een haar, welks vorm tusschen lancetvormig en spatelvormig is; dan een nog grooter en spitzer dito, en eindelijk het klauwtje. V e n t r a a l (Fig. 4). Trochanter als trochanter I; femur en genu gescheiden; femur bijna distaal met haar, dat iets langer is dan het femur zelf; genu distaal extern met kort, dik doortje; tibia idem, en distaal intern met kort, dikker, stomp doortje. Tarsus halfweg,

zoowel intern als extern, met dito; distaal extern met dito en een fijner borsteltje.

Poot III (Fig. 4). Trochanter proximaal met mediaad gericht borsteltje; genu naakt; tibia en tarsus zonder grens in elkaar overgaand, eerst extern met gebogen borstel, dan halfweg intern met kort doorntje, dan beiderzijds met dito; distaal met twee uiterst kleine doorntjes, eindhaartje, dat in de proximale helft vrij breed en plat toeschijnt, en klauwtje.

Poot IV (Fig. 4). Trochanter en genu naakt; tibio-tarsale achtereenvolgens met internen doorn, dan met internen borstel, halfweg met extern, fijner borsteltje, daarvóór een uiterst klein borsteltje, op dezelfde hoogte intern een doorntje; tarsaal gedeelte gebogen; distaal met uiterst klein, extern doorntje, eindhaartje en klauwtje.

Habitat in rotte stoffen, onder boomschors. Patria Nederland, Italië, Frankrijk.

Opmerking. Wanneer de ventraad omgeslagen rand uitgebreid wordt (levende, of platgedrukte exemplaren) gelijk het individu sprekend op de tekening van DUFOR.

ANOETUS MARITIMUS OUDMS.

(Pl. 3 fig. 2 en 5); (Pl. 4 fig. 11 en 12).

1 Maart 1914. *Anoetus maritimus* nov. sp., OUDEMANS in Ent. Ber. v. 4. n. 76. p. 70. Deutonympha.

Deutonympha (hypopus). Lengte $\pm 175 \mu$. Breedte verschillend, naar gelang de individuen hun laterale lichaamsrand ventraad omgebogen hebben. Vorm min of meer eivormig, met de spits caudaad; deze is spitsner dan bij *sapromyzarum*. Structuur spiegelglad. Kleur bij opvallend licht wit, witachtig; bij doornvallend licht lichtgeel.

Rugzijde (Fig. 2). Prosoma min of meer meniskvormig, voor een klein gedeelte onder het opisthosoma verborgen. Voorrand zacht golvend, zoodat vier konkaviteiten ontstaan, twee ter weerszijden van het gedeeltelijk zichtbare gnathosoma, en twee tusschen pooten I en II, alwaar tevens deze konkaviteiten weer gevuld worden door kussens weke huid. Opisthosoma; voorrand duidelijk konvex, doch bij de schouders flauw konkaf. Beharing. Alle haartjes zijn

uiterst klein en, zoo zij niet voorbij den lichaamsrand steken, slechts met zeer sterke vergrootingen (immersie!) te zien. Op het prosoma 4 haartjes in een boog, welke precies tusschen den voor- en den achterrandsrand loopt. De afstand tusschen de beide submedianale haartjes is iets grooter, dan die tusschen deze en de laterale. De lengte van den boog is korter dan bij *sapromyzarum*, zoodat de laterale haartjes uiterlijk tusschen de doorschemerende trochanteres I en II staan. — Op het opisthosoma, met inbegrip van den ventraalrand, 12 paar haartjes: 1. Geheel achteraan, duidelijk dorsaal geplaatst, veel dikker dan de andere, en daardoor terstond in het oog vallend. 2. In de schouderhoeken (Fig. 5). 3. Intern daarvan (Fig. 2). 4. Nog meer intern en tevens iets caudaal. 5. Submediaan en even ver van elkaar als van den voorrand. De laatste 4 paar vormen een grooten, caudaal konvexen, onzuiveren boog. Het submedianale paar ligt verder naar voren dan bij *sapromyzarum*. Een flink eind achter dezen boog een tweede boog van 3 paar: een submarginaal (Fig. 5) en twee meer intern (Fig. 2). Een derde boog van 4 haartjes weer meer caudaal; daarachter weer een boog van 4 haartjes.

B u i k z i j d e (Fig. 5). Epimera I vormen een groot Y-vormig sternum, dat geen verlengstuk heeft; de drie stukken, waaruit de Y bestaat, zijn langer en smaller dan bij *sapromyzarum*; het sternum reikt dus verder naar achter. Epimera II gebogen, epimera III bereikend. Deze vormen te zamen één boog, welke, mediaan nauwelijks zichtbaar, van voren ingedeukt is. Epimera IV flauw caudaal konvex; het ventrum bereikt de genitaalopening; van dit punt gaan twee caudaal konvexe lijnen naar de punten tusschen trochanteres III en IV, zoodat eene figuur ontstaat, die doet denken aan een gespannen handboog met de pijl naar den beschouwer gekeerd. — G e n i t a a l o p e n i n g ovaal, omgeven door eene grootere, ovale figuur; duidelijk zijn de 4 inwendige zuignapjes waarneembaar. A n a a l o p e n i n g klein, tusschen de 4 groote zuignappen gelegen. De zuignappen van coxae I en coxae IV zijn grooter dan die van coxae III; alle zijn van een centraal cirkeltje voorzien; die van coxae IV zelfs van twee. Die van coxae I liggen gedeeltelijk over

epimera II; die van coxae III liggen dicht bij epimera IV dan bij trochanteres III; die van coxae IV staan even ver van het achtereind der genitaalopening als van de trochanterers IV; van hen gaat eene staafvormige chitinisatie naar voren en naar buiten.

Voorrand der zuignappla at, voorzoover waarneembaar, recht, fraai boogvormig in de laterale randen overgaande; lateraal en achter is de zuignapla at fijn radiair gestreept; voorste 2 der 4 groote zuignappen met 2 kringen en een middelcirkeltje; achterste 2 der 4 groote zuignappen grooter, met 2 kringen en 2 middelcirkeltjes; bij alle 4 deze zuignappen is de ruimte tusschen de 2 kringen radiair gestreept. De 4 andere zuignappen sterk chitineus, of peezig, rond, of ovaal, scherp begrensd, met middelpuntje; de achterste 2 grooter en duidelijk los liggend in een grootere, ovale groeve. Tusschen de 6 omringende zuignappen bevinden zich 5 trapezoidale gladde vlakten. Beharing geene.

Gnathosoma. Vóór de epimera I verheft zich een bol kussen, dat vermoedelijk het ware gnathosoma voorstelt, en voorbij den voorrand van het proterosoma reikt (Fig. 2). Is dat zoo, dan is het zoogenaamde prosoma eigenlijk een propodosoma! Midden op dit kussen verheft zich het raadselachtig tritosternumvormig orgaan. Dit is $\pm 2\frac{1}{2} \times$ langer dan breed, op $\frac{3}{4}$ der lengte plotseling iets smaller wordend, aldaar extern van twee uiterst kleine stekeltjes voorzien en geheel distaal van voren ingedeukt en twee lange borstels dragend.

Poot I dorsaal (Fig. 11). Geen of uiterst flauwe grens tusschen femur en genu. Genu met mediaan, distaal stekeltje en proximaal met doorntje. Tibia op twee derde der lengte met intern en extern doorntje, distaal mediaan met borstel, die de helft van den tarsus bereikt, doch iets extraad gericht is; extern daarvan een nauwlijks kolfvormig te noemen haar, intern met krom stekeltje. Tarsus dikker dan bij *sapromyzarum*, proximaal intern met tweemaal langer borsteltje, halfweg met intern stekeltje, distaal extern een uiterst klein stekeltje, dan het mediane, lang gesteelde, lepelvormige kleefhaar, dan intern dorsaal een stekeltje en ten slotte de betrekkelijk lange en sterke klauw. — V e n t r a a l (Fig. 5).

Trochanter met uiterst klein, intern stekeltje; grens tusschen femur en genu duidelijk; femur bijna distaal met mediaan haartje; genu bijna distaal extern met doorntje; tibia bijna distaal met dito; tarsus in de distale helft extern met 2 stekels, onder het duidelijke hechtlapje een doorntje.

Poot II dorsaal (Fig. 12). Geen grens tusschen femur en genu. Genu distaal mediaan met uiterst klein haartje; iets meer naar achter en intern (onder den lichaamsrand) een doorn. Tibia distaal mediaan met flinken doorn; meer intern een doorn. Tarsus proximaal met reukkolf, die nog niet de helft van den tarsus bereikt. Iets voor de helft heeft deze intern twee doorns, waarvan de voorste eigenlijk ventraal is; distaal eerst extern een uiterst klein stekeltje, dan mediaan een lancetvormig, van een middelnerf voorzien, ongesteeld lapje, daarvoor een langgesteeld, in de distale helft nagenoeg lancetvormig kleefhaar, eindelijk een rond hechtlapje met lange, flinke klauw. — V e n t r a a l (Fig. 5). Trochanter intern met uiterst klein stekeltje; femur intern distaal met fijn haar, langer dan het genu; dit halverwege extern met doorn; tibia eveneens; tarsus distaal beiderzijds met doorntje.

Poot III (Fig. 5). Trochanter proximaal met borsteltje; genu distaal extern met borstel, intern met doorntje; tibio-tarsus halverwege beiderzijds met doorntje; distaal extern met doorntje, intern met uiterst klein haartje, aan den top met hechtschijfje, flinke klauw en kort eindhaar.

Poot IV (Fig. 5). Genu distaal intern met doorntje; tibia proximaal intern met langeren doorn, halfweg extern eveneens. Tarsus distaal met extern, uiterst klein haartje, flinke klauw, hechtlapje en eindhaar, evenlang als de tarsus.

H a b i t a t : ? — P a t r i a : Insula Ter Schelling. — T e m p u s Augustus. — R e p e r t o r : Dr. D. MAC GILLAVRY.

ANOETUS INSULARIS OUDMS.

(Pl. 3 fig. 3 en 6); (Pl. 4 . fig. 13 en 14).

1 Maart 1914. *Anoetus insularis* nov. sp., OUDEMANS in Ent. Ber. v. 4. n. 76. p. 70. Deutonympha.

Deutonympha (hypopus). L e n g t e $\pm 170 \mu$; breedte verschillend naar gelang de individuen hun lateralen lichaams-

rand ventraad omgebogen hebben. *Vorm* bijna elliptisch. *Struktuur* spiegelglad. *Kleur* bij opvallend licht wit of witgrijs; bij doorvallend licht lichtgeel.

Rugzijde (Fig. 3). *Prosoma* min of meer driehoekig; iets langer dan bij de voorgaande soorten, voor een zeer klein gedeelte onder het opisthosoma verborgen. *Voorrand* uit drie bogen gevormd; de middelboog iets spitsbogig. *Opisthosoma*: voorrand eveneens uit drie bogen gevormd, welke echter nauwelijks waarneembaar zijn. *Beharing*. Alle haartjes zijn uiterst klein (behalve twee achterrandhaartjes) en, zoo zij niet voorbij den lichaamsrand steken, slechts met zeer sterke vergrotingen (immersie!) waarneembaar. Op het prosoma 4 haartjes, die een boog vormen, welke dicht bij den voorrand loopt. De afstanden tusschen de haartjes zijn nagenoeg gelijk. Op het opisthosoma (op den ventraad omgebogen rand vind ik geen haartjes! fig. 6) 9 paar haartjes. In elken schouderhoek een haartje; iets vóór het midden van den rug een paar; aan den achterrand een paar langere, fijne, stijve haartjes, die te zamen met hun matrix op twee doorns gelijken!; daarvóór een paar; beiderzijds 3 submarginale, en meer naar binnen nog 2.

Buikzijde (Fig. 6). *Epimera I* vormen samen een lang sternum, dat vooraan iets naar binnen gebogen takken heeft, en naar achter bijna even ver reikt als de epimera II; epimera III kort, iets S-vormig gebogen, proximaal verder van elkaar blijvend dan de epimera II. Epimera IV eveneens kort, iets S-vormig gebogen, mediaan verbonden met een kort ventrum (vreemd genoeg niet op dezelfde hoogte); de distale einden der epimera IV zijn door twee fijne lijntjes verbonden, het voorste weinig, het achterste sterker caudaad konvex. *Genitaalopening* groot, omgeven door een ovalen rand; binnen met 4 zuignapjes. *Aanaalopening* betrekkelijk groot, tusschen de 4 groote nappen der zuignapplaet. De *zuignappen* der coxae I en III zijn iets kleiner dan die van coxae IV; alle 6 met middelpuntje of kringetje. Die van coxae I raken epimera II; die van coxae III raken epimera IV niet; die van coxae IV raken de zuigschijf, bevinden zich even ver van de genitaalopening als van de foveolae pedales IV en flankeren de achterhelft

der genitaalopening. Van die van coxae III en IV loopt een kort chitinstaafje naar voren en naar buiten. Zuignap-
p l a a t groot, overal rond-gerand, vóórrand meer afgeplat;
ter zijde en achter fijn radiair gestreept. Voorste 2 der 4
grootte zuignappen met 2 kringen en middelleirkeltje; ach-
terste 2 der 4 grootte zuignappen veel grooter, met 3 kringen
en 2 middelleirkeltjes; de ruimte der twee buitenkringen
dezer 4 zuignappen radiair fijn-gestreept. De 4 andere zuig-
nappen sterk chitineus, of peezig, hoekig, scherp begrensd,
zonder middelpuntje, en duidelijk los liggend in grootere
groeven, die bij de achterste nog grooter en langwerpiger zijn.

Tusschen de voorste 2 en de buitenste 2 nappen een
nauwelijks waarneembaar rond figuurtje; tusschen de 4
kleinere zuignappen een min of meer trapezoidale peesplaat.
— B e h a r i n g. Vóór, dicht bij den omgeslagen rand een
uiterst klein haartje.

G n a t h o s o m a. Voor epimera I geen week kussentje.
Achter het tritosternum-vormig orgaan een caudaad convex
lijntje; het orgaan zelf ongeveer $3 \times$ langer dan breed,
distaal even ingesneden en voorzien van twee lange borstels
en twee uiterst korte haartjes.

P o o t I dorsaal (Fig. 13). Geen grens tusschen femur en
genu; wel ziet men den ventraal aanwezigen grens doorsche-
meren; genu distaal mediaan met doortje, halfweg beider-
zijds met doorn; tibia distaal mediaan met lange, smalle,
dwarsgestreepte reukkolf; intern daarvan een nog langere
borstel, die voorbij het midden van tarsus I reikt; daar-
voor een veel korter, doorschijnend, stomp haartje; tarsus
proximaal intern met borstel; halfweg intern met doorn;
distaal een extern doortje, daarnaast een bijna onzichtbaar,
dorsaal gericht, lancetvormig haar, dan het mediaan, lepel-
vormig kleefhaar, een uiterst klein hechtlapje en een flink
klauwtje. — V e n t r a a l (Fig. 6). Trochanter intern met
uiterst klein stekeltje. Femur distaal mediaan met klein
doortje; genu distaal extern met doorn; tibia distaal beider-
zijds met doorn; tarsus halfweg beiderzijds met doorn; distaal
twee doortjes.

P o o t II dorsaal (Fig. 14). Genu distaal mediaan met
kolfvormig, dwarsgestreept reukhaar; tibia iets voorbij het

midden intern met doortje, distaal mediaan met borstel; tarsus proximaal mediaan met lang, dwarsgestreept, bijna kolfvormig reukhaar; nog vóór de helft een dorsaal doortje, dan intern een sterkere doorn; distaal eerst een extraad gericht doortje, dan een extro-dorsaal gericht lancethaar vervolgens het mediane, eveneens lancetvormige, doch bijna tweemaal langere kleeftaar, en een rond hechtlapje met flink klauwtje. Ventraal (Fig. 6). Trochanter met intern, uiterst klein haartje. Femur duidelijk van genu gescheiden, met mediaan doortje; genu met disto-extern doortje; tibia met disto-extern doortje; tarsus halfweg met internen doorn; dan een extern doortje; ten slotte distaal een extern doortje en een kleiner, mediaan stekeltje.

Poot III (Fig. 6). Trochanter proximaal met extraad gericht borsteltje; femur kaal; genu distaal met internen doorn en een extern borsteltje; tibia proximaal intern met borsteltje; halfweg beiderzijds een doortje, distaal een uiterst klein, mediaan doortje en een rond hechtlapje met klauwtje.

Poot IV (Fig. 6). Trochanter kaal; femur distaal met borsteltje; genu distaal extern met borsteltje; intern met doortje; tibia proximaal beiderzijds met borstel; distaal extern een haartje, intern een doortje; tarsus distaal dorsaal met doortje, dan het ronde, uiterst kleine hechtlapje met klauwtje en eindhaar, dat langer is dan de tarsus zelf.

Habitat Patria: Eiland Ter Schelling. Tempus: Augustus. Repertor: Dr. D. MAC GILLAVRY.

ANOETUS LITORALIS OUDMS.

(Plaat 4, fig. 7 en 8).

1 Maart 1914. *Anoetus litoralis* nov. sp., OUDMS. in Ent. Ber. v. 4, n. 76. p. 71.

Deutonympha (hypopus). Lengte 320 μ ., breedte verschillend, naar gelang de individuen hun lateralen lichaamsrand ventraad omgebogen hebben; van het afgebeelde exemplaar 221 μ . **Vorm** eer elliptisch dan eirond te noemen; doch achter, ter zijde van de zuignaplaat, zeer flauw konkaaf. **Struktuur** spiegelglad. Kleur bij opvallend licht wit-

achtig, bij doorvallend licht flauw geelbruin, naar het roode overhellend, vooral de pooten, de omgeslagen rand, en de inwendige chitinelijsten (sternum, etc.).

R u g z i j d e (Fig. 7). Prosoma meniskvormig; de voorrand is ter zijde van het middelgedeelte flauw konkaaf; de achterrand onder het opisthosoma verborgen; opisthosoma: voorrand iets konvex. B e h a r i n g: Alle haartjes zijn uiterst klein en, zoo zij niet voorbij den lichaamsrand steken, slechts met zeer sterke vergrootingen en onder buitengewoon gunstige omstandigheden (immersie) waarneembaar. Op het prosoma twee paar haartjes; de submedianē tweemaal zoover van elkaar als een submedianē van zijn naaste laterale. Op het opisthosoma 5 paar marginale, of submarginale, op den rug nog 4 paar, waarvan één paar vlak vóór het achterste submarginale. Opmerkelijk is het, dat dit laatste achterste submarginale niet zuiver marginaal is, en bovendien dikker is, dan de overige haartjes.

B u i k z i j d e (Fig. 8). Epimera I tot een lang sternum vereenigd; de vork van dit sternum is dik en de toppen naast het hypostoom zijn afgerond. Het sternum bereikt de vereenigde epimera III niet. Epimera II reiken achterwaarts even ver als het sternum. Epimera III vereenigd tot een boog, die in het midden een weinig ingedeukt is, en aldaar een caudaad gericht, mediaan stukje heeft, dat met eene verdikking eindigt en aldaar overgaat in het ventrum. Epimera IV bijna recht, te samen tot een dak ($\wedge$) vereenigd en verbonden aan een ventrum, dat naar voren met een verdikking eindigt en aldaar samenvloeit met het mediane stukje van epimera III, en naar achteren niet verder reikt dan en vereenigd is met een dwars-apodema, dat de punten tusschen de foveolae pedales III en IV vereenigt. G e n i t a a l o p e n i n g groot, lang-elliptisch. A n a l o p e n i n g klein, elliptisch. De z u i g n a p p e n van coxae I, III en IV betrekkelijk groot. Die van coxae I en III raken de epimera aan; die van coxae IV flankeren de achterhelft der genitaalopening. De voorste der zuignappen der zuignapplaats zijn radiaal gestreept. De middelste, de grootste, zwaar gerand; de 4 overige zwaar chitineus, of peezig, van een halfcirkelvormig kuiltje voorzien

en zelf in een kuil gelegen. De 2 kuiltjes, waarin de twee achterste zuignappen ingeplant zijn, zijn caudaad uitgerekt. De zuignapplaar zelf is vooraan duidelijk golvend gerand; heeft dus duidelijke afgeronde voorhoeken; de achterrand is even ver van den achterrand van het opisthothosoma verwijderd als de diameter der zuignappen van coxae III. *Beharing*. Naast de verdikking tusschen den processus van epimera III en ventrum een paar uiterst fijne haartjes. Naast de achterspits der genitaalopening een paar uiterst kleine doortjes.

Gnathosoma. Ik vindt niets van een week kussentje, waarop het tristosternum-vormig orgaan is ingeplant. Dit is $4 \times$ langer dan breed, eindigt distaad vierkant, en draagt daar twee uiterst kleine en fijne stiftjes en de twee lange borstels.

Poot I dorsaal (Fig. 7). Geen grens tusschen femur en genu. Deze intern met doorn, en distaal mediaan met uiterst klein doortje. Tibia distaal met lang tasthaar, min of meer kolfvormig reukhaar en een distaad niet geheel spits toeloopend reukhaar; intern halfweg met doortje. Tarsus proximaal met dik, distaad smaller wordend reukhaar; halfweg beiderzijds met doortje; distaal mediaan met dorsaad-extraad gericht, zeer doorschijnend, lang-eivormig, bladachtig haar met middelnerf; daarnaast extern een doortje; verder een mediaan, langgesteeld, lepelvormig kleefhaar; een puntig hechtschijfje en een klauwtje. *Ventraal* (Fig. 8). Trochanter intern met uiterst klein stiftje. Femur mediaan met doortje, distaal goed begrensd. Genu distaal extern met doortje. Tibia idem. Tarsus distaal extern met doortje.

Poot II dorsaal (Fig. 7). Genu distaal mediaan met reukkolf; Tibia distaal mediaan met borstel. Tarsus proximaal mediaan met lange, breede reukkolf; halfweg beiderzijds met doortje; distaal eerst extern een doortje; dan mediaan een kleiner, doch overigens gelijk gevormd haar als tars I; dan intern en extern een doortje, dan mediaan een doorschijnend, dik, borstelvormig kleefhaar. *Ventraal* (Fig. 8). Trochanter intern distaal met uiterst klein stiftje; femur mediaan distaal met haartje, distaal goed begrensd.

Genu distaal extern met doorn; Tibia idem, doch ook intern een. Tarsus distaal met intern en extern doorntje, hechtschijfje en klauwtje.

Poot III (Fig. 8). Trochanter proximaal met doorntje; femur kaal; genu distaal intern met dik doorntje; tibia proximaal intern met borstel, distaal beiderzijds met doorntje. Tarsus distaal beiderzijds met doorntje, hechtlapje, klauwtje en een eindborstel; deze niet langer dan de tarsus zelf.

Poot IV (Fig. 8). Trochanter proximaal met uiterst klein doorntje. Femur kaal. Genu distaal extern met borsteltje, intern met dik doorntje. Tibia proximaal intern met borsteltje, halfweg extern een dito, distaal intern een doorn. Tarsus als tarsus III.

Habitat: Patria: Eiland Ter Schelling. Tempus: Augustus. Repertor: Dr. D. MAC GILLAVRY.

Arnhem, 3 Januari 1914.
